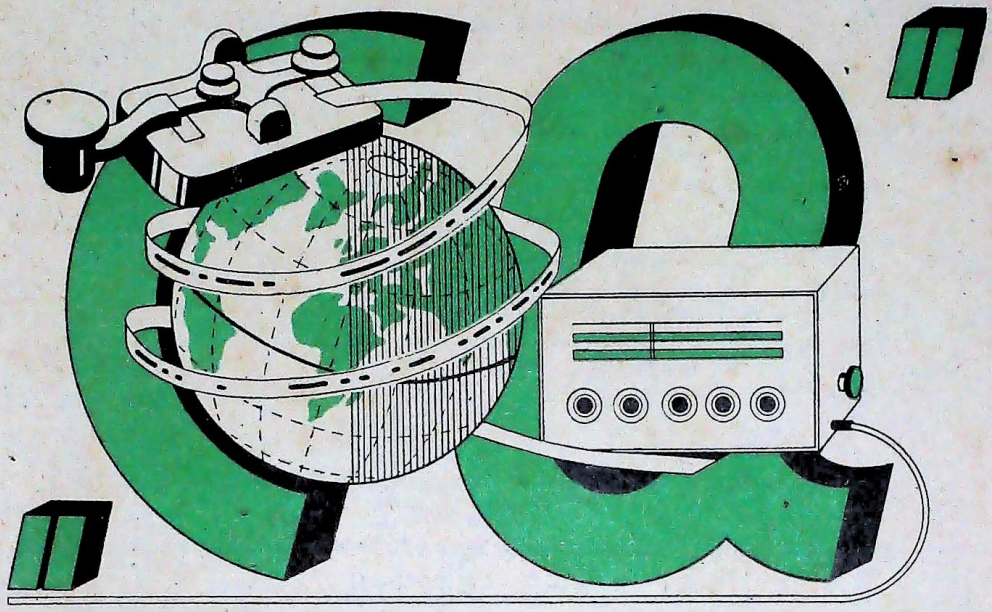


Mitteilungen des Deutschen Amateur Radio Clubs (DARC)

APRIL 1948 Heft 2

INHALT:

Zur Frage der Sendelizenz.
Einseitenband-Telephonie.
Ueber die Möglichkeiten des UKW-Empfangs.
Hörbarkeit der Grenzwelle im Winter 1947/48.
Bericht zum 14. USA-Test.
Normalfrequenz 841 kHz.
Ueber Meßgeräte (Gleichspannungsmesser).
Tagesfragen im deutschen Amateurfunkwesen.
Ergebnis des Jahresendtestes 1947/48.

Erscheint monatlich nur für Mitglieder

Der Deutsche Amateur Radio Club (DARC)

Sekretariat: Hans Haberl, München 27, Holbeinstr. 24

ist die Dachorganisation folgender Verbände:

Bayerischer Amateur Radio Club (BARC) „Im Aufbau"
München 38, Postfach 35.

Deutscher Amateur Radio Club / Britische Zone (DARC/BZ)
A. Müller, Kiel-Ellerbek, Klosterstr. 113.

Deutscher Amateur Radio Club / Berlin
R. Hammer, Berlin-Rudow, Fuchsienweg 51.

Hessischer Radio Club (HRC)
H. Ballauff, Frankfurt/M.-Eschersheim, Neumannstr. 63.

Württembergisch-Badischer Radio Club (WBRC) „Kurzwellensektion"
K. Schips, Stuttgart-Sonnenberg, Degerlochstr. 23.

Einladung zur großen Kurzwellentagung 1948 in Bad Lauterberg (Harz) am 8. und 9. Mai

Die Tagung wird am Samstagabend durch einen Harzer Heimatabend eingeleitet. In der Reihenfolge finden hervorragende Veranstaltungen, Vorträge aus der Wissenschaft und aus der Amateurbewegung sowie Ausstellungen statt. Jahrestagungen der Verbände sowie DE-Prüfungen werden abgehalten. Der Sonntag klingt aus mit einem großen geselligen Abend (Ham-Fest). Ausführliches Programm wird in Bad Lauterberg verteilt.

Bekanntmachungen

Sendelizenz-Anträge

Antragformblätter können unter Namensangabe über die Ortsverbände bei den Distriktsmanagern bestellt werden.

Unlis!

Die Ermächtigung der deutschen Post zur Ausgabe von Lizenzen soll von weitgehendem Rückgang des unlizenzierten Amateurverkehrs abhängig gemacht werden. Deutsche Funkamateure, erleichtert die Verhandlungen durch entsprechenden Hinweis zur Einstellung des Unlis-Verkehrs und schafft damit die noch ausstehende Vorbedingung zur Lizenzierung der deutschen Funkamateure!

CQ-Versand

Durch teilweise unvollständige Mitglieder-Anschriften ist eine Gewähr für den CQ-Postversand nicht gegeben. In allen Fällen, in denen die Zahlungsaufforderung von der Post nicht durchgeführt wurde, ist Mitteilung an CQ-Versand, Oberhausen (Rhld.), Altmarkt 2, mit genauer Postanschrift erforderlich.

Nach Bezahlung des Zeitungsgeldes ist bei Ausbleiben der CQ zunächst die Zeitungsstelle des zuständigen Postamtes zu benachrichtigen. Sollte beim zuständigen Postamt die CQ nicht eingegangen sein, so ist Mitteilung an CQ-Versand in Oberhausen erbeten.

2
APRIL
1948

Mitteilungen des Deutschen Amateur Radio Clubs (DARC)

Zur Frage der Sendelizenz

Die vom DARC vorgelegten Entwürfe über eine Verordnung einschließlich Ausführungsbestimmungen und Auflagen sind in der HV technisch bearbeitet worden und unterliegen zur Zeit einer juristischen Begutachtung. Nach endgültiger Prüfung dieser Entwürfe werden sie der Militärregierung (BICOM) zur Genehmigung unterbreitet werden.

Um mit den Vorarbeiten für eine künftige Lizenzierung von Funkamateuren jetzt schon zu beginnen, ist mit dem DARC vereinbart, daß möglichst bald — nach Möglichkeit ab 1. Mai — bei den OPDn Anträge auf Erteilung der Sendeerlaubnis eingereicht werden können. Der DARC wird entsprechende Antragsformblätter herstellen, an seine Mitglieder verteilen und einen gewissen Satz den OPDn zur Verfügung stellen. Von den Antragstellern eingehende, ausgefüllte Formulare können dann von den OPDn bereits gesichtet und, soweit möglich, bearbeitet werden. Abnahme von Prüfungen wird jedoch erst möglich sein nach der von der Militärregierung auszusprechenden Ermächtigung der deutschen Post zur Lizenzierung (die der Militärregierung vorzulegenden Entwürfe über Verordnungen usw. enthalten unter anderem auch die Prüfungsbestimmungen).

gez. Preßler, 5. 4. 1948
Hauptverwaltung für Post- und Fernmeldewesen
des vereinigten Wirtschaftsgebietes (HVPF).

Einseitenband-Telefonie

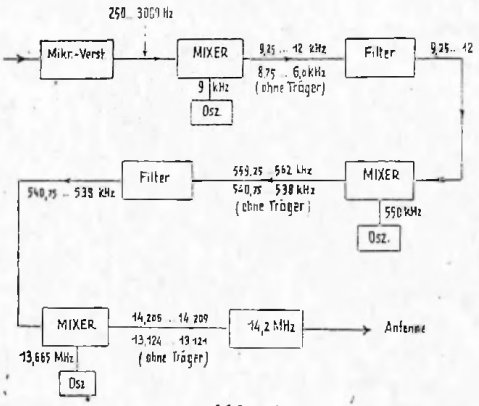
(Nach einem Aufsatz von B. Goodmann, W1dx in „OST" Jan. 1948)

In Amerika haben Amateure im Oktober 1947 erstmalig Verbindungen mit Einseitenband unterdrücktem Träger auf 14 MHz durchgeführt (W6yx — WOqk). Bei der üblichen Art der Modulation hat man bekanntlich links und rechts vom Träger ein mehr oder weniger breites Seitenband. In dem hier besprochenen Verfahren wird nun der Träger und eines der beiden Seitenbänder unterdrückt, was vielerlei Vorteile hat. Die Trägerfrequenz muß nicht unbedingt ausgestrahlt werden, wenn sie vor der Gleichrichtung dem Signal aufgedrückt wird. Es gibt zwei Methoden zur Unterdrückung:

1. durch Ausgleichs-Modulator (Röhren),
2. durch Ringmodulator (Dioden).

Beide Arten Modulatoren erhalten eine Modulations- und eine Trägerfrequenz, während sie nur ein Seitenband abgeben. Die Sendung ist leicht, während ein Empfang fast unmöglich erscheint. Eine Rechnung zeigt aber, daß der Träger wieder eingerückt werden muß, und zwar mit demselben Phasen-Verhältnis zum Seitenband wie der Originalträger. Das Ganze ist eine Frage der Stabilität des Empfängers. In der Praxis waren Abweichungen von 10 bis 20 Hertz aber noch ohne großen Einfluß auf die Wiedergabequalität.

Beim Sender gibt es zwei klassische Methoden der Seitenband-Unterdrückung. Die erste gebraucht ein sehr selektives Filter, sie wird bei kommerziellen Stationen angewendet. Die zweite Art ist die einer 90°-Phasenverschiebung des Trägers und NF-Signals in Verbindung mit Filtern.



S.S.S.C – Sender

Die Blockschaltung eines solchen Senders (SSSC.-Sender) zeigt die Abbildung. Man erkennt darin die Modulatoren, die als Mixer bezeichnet sind, und Filter. Man führt das nach dem ersten Filter gewonnene Einseitenband in eine weitere Mischstufe mit einem Oszillator von 550 kHz (wie in der Empfangstechnik!) und filtert wieder das zweite Seitenband dieser Ueberlagerungsfrequenz und führt dieses erneut einer Mischstufe zu. Die nun gewonnene endgültige Frequenz mit zwei Seitenbändern ohne Träger wird nochmals durch eine sehr selektive Stufe geführt, die nur das höhere Seitenband (14,2 MHz) durchläßt. Bei Sendefrequenzänderung ist es nun lediglich erforderlich, die örtliche Oszillatorfrequenz (13,665 MHz) zu ändern. Eine Frequenzverdoppelung ist dabei nicht möglich. Die Endstufe ist in A- oder B-Verstärkung geschaltet.

Beim Empfang der Sendungen ist der Träger auf den richtigen Platz zu stellen. Einige kommerzielle Empfänger sind dafür eingerichtet. Vor allem muß der automatische Schwundausgleich abgeschaltet werden. Man stimmt im Seitenband ab und nimmt dann den Schwundausgleich heraus und stimmt dann den zweiten Empfänger-Oszillator nach — nicht die Hauptabstimmung! —, bis die Modulation klar wird. Bei unrichtiger Abstimmung erhält man verkehrte Sprache.

Die Vorteile des SSSC. liegen bei der größeren Wellenbandausnützung, Verminderung der Störgeräusche und Vergrößerung des Leistungsgrades. Der Nachteil des Systems liegt bei der Forderung auf große Frequenzstabilität des Empfängers, sie müßte mit etwa 20 Hertz erfüllt werden.

Ueber die Möglichkeiten des Ultrakurz- und Mikrowellenempfangs

(Fortsetzung)

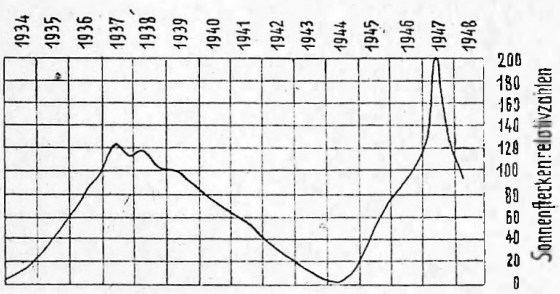
Im Jahre 1947 wurden auf dem 5- und 6-m-Wellenband zahlreiche kontinentale und überseeische Amateurverbindungen hergestellt. Der Monat November hat die größte Anzahl von dx-qso's zwischen fast allen Erdteilen ermöglicht. Auch in Deutschland konnten viele dx-Stationen gehört werden.

Bis auf Wellenlänge von 1 m herunter kamen Verbindungen durch reflektierte Strahlung zustande. So berichtet die amerikanische Zeitschrift „QST" unter vielen anderen Rekordmeldungen auch über eine Verbindung auf 235 MHz ($1^1/_2$ m) zwischen W6ovk und W9baw/6 über 186 Meilen (ca. 285 km) am 2. März 1947.

Solche außergewöhnlichen Verkehrsbedingungen fallen meist in einen typischen Verlauf der Auswirkung solarer Eruptionen auf unsere Erdatmosphäre:

1. Starke chromosphärische Eruption auf der Sonne.
2. Gleichzeitiges Aussetzen des Kurzwellenempfangs (Dellinger-Effekt) und abnormaler UKW-Empfang bis etwa 2000 km sowie außergewöhnlich guter Langwellenempfang.
3. Erdmagnetischer Sturm und Nordlichterscheinung nach etwa 26 Stunden.

Die Abbildung zeigt den Verlauf der Sonnenfleckenrelativzahlen im groben Mittel und man erkennt, daß die hohe Fleckentätigkeit des Jahres 1947 (Maximum im Mai = 200) wieder nachläßt. Mitte März 1948 wurden aber auch wieder zahlreiche dx-Erfolge aus Nord- und Südamerika gemeldet. Da der Anstieg zum Sonnenflecken-Maximum erfahrungsgemäß immer schneller als der Abstieg erfolgte, kann man erwarten, daß in allernächster Zeit noch mit UKW-Fernempfang zu rechnen ist.



Jedoch muß man grundsätzlich zwischen zwei verschiedenen jahreszeitlich bedingten Ausbreitungsmöglichkeiten durch die Ionosphäre unterscheiden:

1. Kontinentale Ausbreitung (Europa) hauptsächlich im Sommer nachmittags und abends mit kleiner toter Zone.
2. Uebersee-(dx)-Ausbreitung mit großer toter Zone, wenn die Linie Sender-Empfänger in eine gemeinsame Zone mittlerer Helligkeit (Dämmerung) fällt.

Aber die Erfolgsmeldungen über UKW ermutigen oft den DE vergeblich, denn erstens ist nur selten und unregelmäßig gerade günstige Ausbreitung, und zweitens ist die Empfangsstation oft nicht empfindlich genug.

Für die Empfindlichkeit der Empfangsstation ist oft eine günstige örtliche Lage und eine wirksame Antenne ausschlaggebender, als ein großer Geräteaufwand. Die Antenne wird zweckmäßig auf die Empfangswelle abgestimmt. Ein waagerechter Dipol hat bekanntlich je nach seiner Länge eine typische Richtwirkung, die man durch einen Reflektor noch steigern kann. Legt man Wert auf gleichmäßige Rundstrahlungsaufnahme, so stellt man eine $^1/_2$-Wellenlänge-Antenne vertikal. Vielfach ist ein Drehrichtstrahler (siehe QRV 4—5, 1947 und 7—8, 1947) in Gebrauch. Die Erfahrung auf 5 m und 2 m hat gelehrt, daß eine horizontale Antenne besser ist für Weit-(dx)-Empfang, während im Ausbreitungsgebiet der Bodenwelle eine vertikale Antenne besseren Empfang zeigt, auch sind örtliche Störungen bei vertikaler Antenne geringer. Es liegt im Wesen der Amateurarbeit, den örtlichen Umständen entsprechend jeweils durch Versuche die günstigste Antenne zu finden. Die vielen Amateure, die im Kriege als Funker im Gelände auf UKW gearbeitet haben, können bestätigen, daß der tektonische und geologische Einfluß in bezug auf die UKW-Ausbreitung groß ist und entscheidend sein kann.

Durch Streuung und Reflektion an Hindernissen, wie Bäumen, Häusern, Drähten, Gebäuden u. a. entstehen sekundäre Wellen, die zur Ausbildung von stehenden Wellen Anlaß geben können (Interferenzfelder). Man beobachtet oft in Abständen von der Größe eines Meters erhebliche Feldstärkenunterschiede (50:1). Zudem ist ein Einfluß des Bodens auf die Wellenausbreitung durch seine elektrischen Eigenschaften gegeben.

Je kürzer die Welle, um so rascher fällt die Bodenwellen-Feldstärke jenseits des Horizontes ab. Nach B. v. d. Pol und H. Bremmer sinkt die Feldstärke von einem in 100 m Höhe befindlichen Sender bei verschiedenen Wellen auf den 10 000. Teil wie folgt:

Wellenlänge	Entfernung in km
7 m	150
0,7 m	82
7 cm	54
7 mm	43
0	36 (Horizont)

Die 7-m-Welle reicht also noch weit in den geometrisch optischen Schatten.

Für die Berechnung der optischen Sichtweite gilt die Formel

$$S_{(km)} = 3{,}55 \left(\sqrt{h_1\,(m)} + \sqrt{h_2\,(m)}\right)$$

Wie weit bei ultrakurzen Wellen noch Hörbarkeit hinter dem optischen Horizont besteht, ist natürlich auch eine Frage der Sendeleistung. Um, wie oben angegeben, bei 7 m noch bei 150 km Empfang zu haben, dürften wohl mindestens 10 kW Eingangsleistung notwendig sein. Ernst Fendler (ex D4bbh, ex D4idh)

Hörbarkeit der Grenzwelle im Winter 1947/48

Nach der Hörbarkeit auf 50 MHz im November 1947 hat die Grenzfrequenz stetig abgenommen. Während aber eine gewisse jahreszeitliche Abnahme der Grenzfrequenz bis zur Jahreswende zu erwarten war, ist der erneute Anstieg zum Frühjahr nicht nur ausgeblieben, sondern es ist eine weitere Abnahme erfolgt.

Diese rückläufige Entwicklung entspricht jedoch durchaus der allgemeinen Lage der Sonnenfleckentätigkeit, die gegenüber dem Maximum vom Mai 1947 mit einer Relativzahl von 200 wieder stark nachgelassen hat. Durch Abhören des Schweizer KW-Rundfunks habe ich die provisorischen Zahlen für November 1947 bis Februar 1948 bekommen. Diese Zahlen ändern sich erfahrungsgemäß nur noch geringfügig. Sie lauten: November = 126, Dezember = 116, Januar = 105 und Februar = 87. Damit liegen wir bereits erheblich unter den Zahlen des vorigen Winters! Nach den Kurven von Prof. v. Klüber in „Funk und Ton" war die jeweilige Zahl für November 1946 bis Januar 1947 jeweils 120, Februar 1947 = 130 und März 1947 = 140.

Damit ist aber noch nicht gesagt, daß die Bedingungen unbedingt schlechter werden müssen als im vorigen Frühjahr. Trotzdem erscheinen die Hoffnungen auf eine erneute 50 MHz-Hörbarkeit gering. Während die durchschnittliche Grenzfrequenz im November 1947 = 45 MHz war, ist sie im Dezember auf 42 MHz, im Januar auf 40 MHz, im Februar auf 38 MHz und Anfang März auf 35 MHz bei mir zurückgegangen. Allerdings ist dabei zu berücksichtigen, daß diese Beobachtungen mit einer sehr mäßigen Antenne gemacht wurden, so daß man für eine gute Hochantenne 10 % hinzurechnen darf. Da man ferner an Ausnahmetagen mit einer Zunahme der Grenzfrequenz bis zu 15 % rechnen darf, so kann man als höchste zu erwartende Frequenz zu den obigen Monatswerten 25 % hinzurechnen. Während die genannten Werte der Grenzfrequenz hauptsächlich aus Beobachtungen der Ost-West-Richtung stammen, so daß mit einem Empfang der USA in diesem Frühjahr wohl nicht mehr zu rechnen ist, liegen die Verhältnisse für die Südrichtung noch etwas günstiger. Für diese Richtung brachte der 28./29. Februar 1948 eine Hörbarkeit aus SU auf 41 MHz, die wegen der großen Lautstärken auf eine Grenzwelle von 45 MHz schließen ließ. Der gleichzeitige Ausfall der USA auf 28 MHz läßt auf eine starke Störung schließen. Eine Wiederholung dieser Bedingungen ist zu Ostern am 27./28 März und am 23.—25. April 1948 zu erwarten, wobei das jahreszeitliche Hörbarkeitsmaximum für die Südrichtung bei der Tag- und Nachtgleiche liegen sollte. Die günstigsten Hörzeiten dürften für SU um 10 und 15 Uhr MEZ und für Südafrika bei 16 Uhr MEZ liegen Walther Kawan (exD4kpj)

UKW in Argentinien

Nach Radio-Mentor Nr. 1/1948 beabsichtigt die argentinische Regierung die UKW-Technik zu fördern und sorgt für Nachwuchs. Es wurde eine Verordnung erlassen, nach der Jugendliche zwischen 12 und 18 Jahren Sendegenehmigungen für die Bänder 58—60 MHz und 112—120 MHz erwerben können. Neben einer einfachen Prüfung über die Funkverkehrsregeln wird der Nachweis gefordert, daß Morsezeichen mit 50 Bpm gegeben und aufgenommen werden können.

UKW-Zündfunkenstörungen

Wireless World berichtet in der März-Nummer über Untersuchungen zur Behebung von Störungen des Fernsehempfangs in England. Zu den Hauptstörungen gehören die Zündfunken von Verbrennungsmotoren. Diese konnten zu 85—95 % durch Einschaltung eines einfachen 5—10-k-Ohm-Widerstandes in die Leitung zwischen Zündspule und Verteiler unterdrückt werden.

Bericht zum 14. USA-Test (1. Teil)

Vom 14. 2. 01.00 MEZ bis 16. 2. 01.00 MEZ fand der erste Teil des diesjährigen ARRL-Testes statt, des größten DX-Rennens des Jahres. Auf allen Bändern herrschte wieder Hochbetrieb. Neben einer Unmenge W-/VE-Stationen waren auch eine Reihe anderer interessanter DX-Stationen zu hören. Als Empfänger diente ein 10-Röhren-Super mit Quarzfilter und mit einem 3-Röhren-Supervorsatz für 10 m, Antenne 20 m.

80 m: Dieses Band war offen für USA-Verkehr mit guten Bedingungen, während beider Nächte von etwa 02.00 bis 08.00 Uhr. Folgende Distrikte wurden aufgenommen: W1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 0 und VE 1, 3. Die beste Zeit für die weiter westlich liegenden W-Distrikte lag zwischen 07.00—08.00 Uhr. W0gdh traf mit rst 4 5/6 9 und W5niy mit rst 459 ein. W6lee und W6lhn arbeiteten auch auf 80 m, konnten aber nicht aufgenommen werden, erreichten meines Wissens nach auch kein Europa-QSO. Die größten DX-Reichweiten erzielte auf europäischer Seite ON4au. An außereuropäischen Stationen außer W wurden neben FA8bg und FA8ih noch MD5kw, TF1a, KV4aa und CM2sw geloggt. CM2sw (bis s7) hat TBTOC (Three Bands Transocean Contact) mit G6zo und G5li auf 10, 20 und 40 m. Sein Durchkommen während des Testes zeigt, daß er auch auf 4 Bändern QSO mit derselben europäischen Station erreichen könnte. CM2sw wurde neben MD5kw und den beiden oben erwähnten FA's auf allen 4 Bändern gehört.

40 m: Das 40-m-Band zeigt am ersten Testtag (14. 2) ausgezeichnete Bedingungen und war offen vom Testbeginn bis gegen 09.00 Uhr. In der zweiten Testnacht waren die Bedingungen merklich schlechter, vor allem zwischen 05.00 und 07.00 Uhr, während um diese Zeit die Bedingungen auf 80 m gut waren. In der Nacht vom 15. zum 16. 2. fiel dieses Band fast völlig aus durch eine erdmagnetische Störung. Maximale Lautstärken zwischen 23.00 bis 01.00 Uhr bis s4 in Schleswig-Holstein, während die Lautstärke derselben W-Station in PA0 schon 1-S-Stufe, in F 2—3 S-Stufen und in FA 4 S-Stufen besser war als hier oben. Der Funkweg von uns nach USA verläuft über polares Gebiet und ist deshalb erheblich empfindlicher gegenüber erdmagnetischen Störungen. Die gleichen Beobachtungen, meist noch in auffallenderer Form, kann man auf 10 und 20 m machen. Die nordeuropäischen Stationen sind bei auftretenden Störungen während des USA-Testes gegenüber den südeuropäischen daher erheblich im Nachteil. Folgende Distrikte wurden auf 40 m geloggt: W 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0 und VE 1, 2, 3, 4. Beste Zeit für W6 zwischen 7.30 und 8.30 MEZ. Andere rare DX-Stationen waren: PY1dh, KV4aa, CM2sw, HC1es, VP5hn, KS4ai, KP4az, ZS6cz, KP4bc, KZ5ax, ZL2qm und ZL1hy. Die beiden letzten waren zwischen 7.30 bis 8.45 mit Lautstärken bis s6 hörbar.

20 m: Bei Testbeginn war das 20-m-Band außer einigen südamerikanischen Stationen fast leer. Erst gegen 5 Uhr kamen eine Anzahl W 6 und W 7 gut durch. Nach Hellwerden wurden zwischen 8.00 und 9.00 Uhr VE3, 4, 6 und 8 gehört. Ab 11 Uhr kam USA wieder durch mit optimaler Lautstärke um 13 Uhr. VE7 und VE8 war ebenfalls aufnehmbar. Die Ws blieben den ganzen Nachmittag bis in die Nacht gegen 23.00 gut, wenn auch mit wechselnden Lautstärken. W6 und 7 trafen wieder ab 16 Uhr ein und blieben bis gegen 19.30 Uhr, Lautstärke bis s8. In der Nacht zum 15. 2. war das Band dann bis auf wenige PY und LU tot, erst morgens nach Hellwerden wurden die ersten Ws wieder geloggt, zuerst war W4 da, dann folgten W2, 8 und 1. Die Ws hielten sich wiederum den ganzen Tag über, optimale Zeiten gegen 13 Uhr und zwischen 17 bis 19 Uhr. Gegen 20 Uhr fielen die Ws sehr stark ab und waren kurze Zeit darauf bis zur Unleserlichkeit heruntergegangen. Gegen 23.30 konnten noch einzelne W4s mit s2/3 aufgenommen werden. Auffallend waren an diesem Tage die guten Südafrikabedingungen, mehrere ZS, CR6ia, VQ3hjp, VQ4ehg, EL3a trafen bis s9 ein, kurze Zeit nach den Afrikanern erschien gegen 20 Uhr auch Südamerika mit guten Lautstärken. — Folgende W/VE-Distrikte konnte ich auf 20 m loggen: W1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0 und VE1, 2, 3, 4, 6, 7, 8.

10 m: Die Bedingungen auf dem 10-m-Band waren am 14. 2. ausgezeichnet. Das Band war für USA offen von etwa 13 Uhr bis gegen 19.30 Uhr. Lautstärken oft bis s9 und mehr. Auffällig war die Hörbarkeit der meisten europäischen Stationen, Streustrahlung von OZ und PA teilweise bis s9. Afrika und einzelne Südamerikaner kamen ebenfalls gut herein. Am 15. 2. schien es anfangs, als wenn die Ws gar nicht kommen würden. Sie wurden erst ab 15 Uhr hörbar und verschwanden wieder gegen 17.30 Uhr. Afrika war wieder gut, so u. a. ZS2a und ZS2dy s9, VQ3hjp und EL3a s8 und FQ3at/FE mit s7. Streustrahlung von OZ9q bis s9. — Auf 10 m wurden folgende Distrikte geloggt: W1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 0 und VE1, 2, 3. — Im ganzen erreichte ich von auf vier Bändern möglichen 72 Distrikten 53. Neben den Gs waren die PA0's auf europäischer Seite die aktivsten Testteilnehmer, vor allem ist PA0re hervorzuheben, der unermüdlich auf allen Bändern tätig war.

Armin Drasdo, DEM 3053.

Normalfrequenz 841 kHz (Berlin)

Der Rundfunksender Berlin-Tegel wird seit einiger Zeit besonders genau auf seine Sollfrequenz 841 kHz gehalten, so daß seine Trägerwelle als Normalfrequenz benutzt werden kann. Der Sender wird am Tage bis 500 km und in der Nacht in ganz Europa gehört. Sendepausen sind von 1 bis 6 und von 9.30 bis 11 Uhr. Die Trägerfrequenz wird im ganzzahligen Verhältnis 841:100 zum 100 kHz Normal der Quarzuhr der Frequenztechnischen Zentralstelle (FTZ) der Post in Berlin-Tempelhof gehalten mit Hilfe eines Frequenzvergleichsgeräts, das die Phasenlage zwischen der realen und der idealen 841-kHz-Frequenz direkt anzeigt.

Dasselbe Gerät kann auch umgekehrt im Empfangsbereich des Senders zur Einregelung einer Laborfrequenz von 100 kHz benutzt werden. Eine Beschreibung des Geräts kann von Interessenten bei der FTZ bezogen werden.

Die Genauigkeit der Berliner Sendefrequenz beträgt etwa 1/25 Hz. In der „Elektrotechnik" erscheint monatlich ein Rechenschaftsbericht der FTZ, der stichprobenweise beobachtete Abweichungen der Berliner Frequenz 841 kHz, bezogen auf die Normalfrequenz, darstellt. Ebenso wird der Gang der Quarzuhr der FTZ verglichen mit den astronomischen Zeitzeichen. — (Elektrotechnik 2 (1947) 52; Physik, Bl. 3 (1947)396).

Deutsche Funkausstellung 1948

Wie uns die GEKAWE, Hannover, mitteilt, sind die Vorarbeiten für die Durchführung der „Deutschen Funkausstellung 1948" soweit vorgeschritten, daß mit Sicherheit für Herbst dieses Jahres mit dieser wichtigen Ausstellung gerechnet werden kann. Es werden über 6000 qm Bodenfläche zur Unterbringung der großen Zahl von Fachinteressenten benötigt. Auch die Radio-Amateure begrüßen das Zustandekommen einer solchen Veranstaltung.

AKWE

Die Teilnehmer der Stuttgarter KW-Tagung 1947 konnten seinerzeit den besonders für Amateurbedarf entwickelten SSS-Super AKWE von Om Rückert bewundern. Auf Grund von Rückfragen über die Lieferbarkeit dieses Gerätes teilt die RIG (Rosenthal Isolatoren Gesellschaft) mit, daß trotz 9 Monate langer Bemühungen leider noch keine Klärung über industrielle Serienfertigung erreicht werden konnte. Da aber noch wichtige Besprechungen in dieser Angelegenheit vorgesehen sind, hofft man einen baldigen günstigen Bescheid übermitteln zu können.

Om Rückert selbst betont, daß die Schaltung des AKWE bisher nicht veröffentlicht wurde. In der QRV wurde seinerzeit eine fehlerhafte Schaltung des Vorläufer-Modells von 1943 gebracht, auch die Beschreibung bezog sich hierauf, nicht jedoch Abbildungen und Randbemerkungen. In der Berliner „Funk-Technik" 20, 22 und 24 (1947) erfolgte eine richtige Beschreibung.

„KW-Superhet" mit Physik und Technik

Om Rückert schreibt ein Buch über den Superhet für den Amateur und bittet um Bekanntgabe von Wünschen. Für Zuschriften an Hans Rückert, (13a) Selb/Obfr., Wilhelmstr. 18, ist der Verfasser dankbar.

Amateure und Industrie

John Clarricoats, Generalsekretär der Radio Society of Great Britain (RSGB) hielt auf der Zusammenkunft des Clubs der britischen Radio-Industrien einen Vortrag. Er gab einen kurzen Ueberblick über die Entwicklung der KW-Amateurorganisation in England, die jetzt 10 000 Mitglieder zählt, welche auf dem englischen Einzelteil- und Gerätemarkt jährlich für etwa 250 000 Pfund kaufen. Sie sind daher für die Industrie als wohl zu wertender Faktor zu rechnen. Er führte daher die Wünsche der englischen Amateure für spezielle Einzelteile an, die zum Gebrauch auf den großen Bereich der den Amateuren auf der Atlantic-City-Funkkonferenz zugestandenen Frequenzbändern dienen sollen.

(Wireless World Dz.1947)

Die gleichartige KW-Bewegung in der britischen Zone Deutschlands umfaßt zwar bisher erst etwa 3000 Mitglieder im DARC/Bz. — auch können wir uns mit den obigen Kaufsummen nicht messen — aber es handelt sich nur um eine Zone und einen Club, der erst ein halbes Jahr besteht. Diese Daten dürften auch die deutsche Industrie interessieren. Ra.

Neuigkeiten

Die baldige Inbetriebnahme der britischen Leitstation GB I BS ist geplant. Sie soll auf genau 3500,250 kHz zu jeder vollen Stunde zwischen 6.00 und 24.00 GCT einen kurzen Rundspruch mit Tempo 60 BpM verbreiten.

Mit Jahresende verzeichnete Großbritannien 27 850 Fernsehempfangsgenehmigungen.

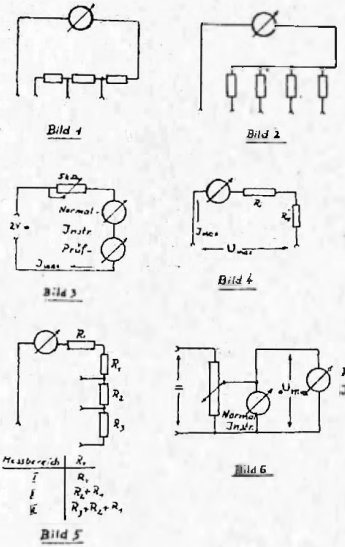
Ueber Meßgeräte

Jeder richtige Amateur braucht, wenn er nicht ein Bastler bleiben will, für den Bau seiner verschiedenen Empfangs- und Hilfsgeräte und für deren Ueberwachung unbedingt zuverlässige Meßinstrumente. Es ist aber gerade heute nur wenigen Glücklichen vergönnt, an hochwertige Meßgeräte der Industrie heranzukommen. Es soll deshalb im Folgenden in einer Reihe kurzer Anleitungen für Entwurf, Berechnung und Bau der nötigsten Meßinstrumente versucht werden, diese Lücke zu schließen. Bei den Mustergeräten wurden die aus ehemaligen Wehrmachtsbeständen herrührenden kleinen Meßinstrumente von 0,5 bis 1,5 mA Vollausschlag (je nach Type und Fabrikat) und als Röhren RV2,4 P700 verwendet. Die Aufsatzreihe soll neben Strom- und Spannungsmessern auch Widerstandsmeßgeräte (Ohmmeter), Diodenvoltmeter und Röhrenvoltmeter behandeln.

1. Der Gleichspannungsmesser

Das wichtigste Meßinstrument ist zweifelsohne der Gleichspannungsmesser. Er soll deshalb zuerst behandelt werden. Für seine grundsätzliche Schaltung gibt es zwei Wege (Bild 1 und 2). Man kann also die für die verschiedenen Meßbereiche benötigten Vorwiderstände entweder alle in Reihe schalten oder aber jeden Vorwiderstand für sich direkt am Instrument anschließen. Vorteilhafter dürfte wohl die Schaltung mit getrennten Widerständen sein, da Ungenauigkeiten eines Meßbereiches dann ohne Einfluß auf die übrigen Bereiche bleiben und außerdem bei Störungen stets nur der betroffene Meßbereich ausfällt, ohne daß die Genauigkeit der übrigen Bereiche, sofern das Meßwerk noch in Ordnung ist, in Mitleidenschaft gezogen wird. Ob die Umschaltung der einzelnen Meßbereiche durch Stufenschalter oder durch Umstecken in verschiedene Buchsen bewerkstelligt wird, ist Geschmackssache, grundsätzlich sind beide Wege gangbar, allerdings muß man einen Stufenschalter besitzen, um ihn verwenden zu können, und andererseits ist auf alle Fälle die lästige Umsteckerei immer besser und sicherer als ein schlechter Stufenschalter.

Im Grunde handelt es sich also bei der Spannungsmessung um eine Strommessung, und zwar des Stromes, der von einer zu messenden Spannung durch einen bekannten und genau eingemessenen Widerstand hindurchgedrückt wird. Die Güte des ganzen Meßgerätes hängt damit also allein von der Güte des verwendeten Meßwerkes ab. Für unsere Zwecke eignen sich alle Meßwerke mit einem Stromverbrauch von 2 mA oder weniger (je weniger, desto besser). Der Innenwiderstand des Meßwerkes selbst spielt nur eine untergeordnete Rolle. Es ist bei dem zur Verwendung kommenden Gerät zunächst festzustellen, wieviel Strom das Meßwerk für Vollausschlag benötigt, es wird dazu zweckmäßig mit einem regelbaren Widerstand und einem als Vergleichsinstrument dienenden, geeichten mA-Meter in Reihe geschaltet (Bild 3). Dann muß der Innenwiderstand des Meßwerkes bestimmt werden, das geschieht am besten mit einem empfindlichen Ohmmeter. Dabei ist äußerste Vorsicht geboten, weil die Meßströme des Ohmmeters fast immer größer sind als der Vollausschlag des Meßwerkes. Die Messung muß daher so schnell wie möglich durchgeführt werden, um eine Ueberlastung des Meßwerkes und damit die Möglichkeit der Beschädigung in engen Grenzen zu halten. Das Ausmessen in einer Widerstandsbrücke ist unvorteilhaft, weil die Ströme in einer Meßbrücke meist noch erheblich höher lie-



gen. Mit diesen beiden Kennwerten des Meßwerkes können wir nun die Berechnung der benötigten Vorwiderstände durchführen. Dazu müssen wir uns zunächst über die Zahl und Größe der Meßbereiche klar werden. Dabei ist zu beachten, daß man im allgemeinen nicht mehr als zwei verschiedene Teilungen auf einer Skala unterbringen kann und andererseits aber die Umrechnung der abgelesenen Werte in die tatsächlichen im Betrieb sehr unbequem ist. Wir müssen also einen Kompromiß schließen und z. B. unsere Meßbereiche in einer kombinierten 3er/5er-Teilung (6—30—100—500 V) oder 50er—75er-Teilung (5—15—75—250—750 V) oder ähnlich unterbringen. Die Berechnung geschieht nach Bild 4. Es liegt also in Reihe mit dem Meßwerk und seinem Innenwiderstand Ri der Vorwiderstand Rv. Die Berechnungsformel ist dann also:

$$Rv = \frac{Umax}{Jmax} - Ri$$

Mit dieser Formel berechnen wir für jeden Meßbereich den benötigten Vorwiderstand. Haben wir eine Schaltung nach Bild 2 vor-

gesehen (getrennte Vorwiderstände), so ist damit unsere Rechenarbeit beendet. Bei Schaltung nach Bild 1 (Vorwiderstände in Reihe) müssen wir nun noch die Einzelwiderstände so aufteilen, daß der Vorwiderstand 1 (Bild 5) für den kleinsten Meßbereich richtig ist, dann natürlich die beiden Vorwiderstände 1 und 2 zusammen den Wert für den benötigten Vorwiderstand des zweiten Meßbereiches ergeben und so fort. Durch Abziehen der Werte des oder der vorhergehenden Vorwiderstände von dem benötigten Gesamtwiderstand des nächsten Meßbereiches erhalten wir also den Wert des neu hinzukommenden Widerstandes.

Der Aufbau des Meßinstrumentes ist an und für sich ziemlich gleichgültig, wir haben nur darauf zu achten, daß Meßwerk und Vorwiderstand möglichst staubgeschützt, am besten in einem kleinen Holzkasten, montiert werden und keine zu langen Leitungen entstehen. Die einzelnen Widerstände werden vorher mit einem Ohmmeter oder auf einer Meßbrücke möglichst genau eingemessen und direkt in die einzelnen Buchsen oder Stufenschalterkontakte eingelötet. Die Eichung des fertig geschalteten Instrumentes geschieht nach Bild 6. Wir müssen also mit einem Spannungsteiler die benötigte Spannung regelbar machen und parallel zu unserem zu eichenden Instrument das Vergleichsinstrument schalten. Es wird nun auf dem Vergleichsinstrument die richtige Spannung eingeregelt. Zeigt unser Instrument zuviel, d. h. mehr als Vollausschlag an, so ist der Vorwiderstand zu klein, zeigt es weniger als Vollausschlag an, so ist der Vorwiderstand zu groß. Wenn keine ganz genau stimmenden Widerstände zu bekommen sind, setzt man zweckmäßigerweise zunächst Kohleschichtwiderstände von etwas geringerem Widerstandswert ein und schabt dann mit einem Messer oder einer kleinen Flachfeile unter dauerndem Vergleich mit dem Normalinstrument von der Kohleschicht herunter, bis der richtige Widerstandswert erreicht ist. Müssen bei der Eichung neue Widerstände um- oder eingelötet werden, so muß man unbedingt dabei warten, bis die Lötstellen kalt geworden sind, weil sonst die warmen Lötstellen Verfälschungen der Meßwerte ergeben. Wenn irgend möglich soll beim Löten nur Kolophonium verwendet werden, Lötwasser hat unter keinen Umständen etwas in einem Meßinstrument zu suchen.

Es werden hier absichtlich keine Rechenbeispiele durchgeführt und auch keine genaueren Werte für Innenwiderstand und Stromverbrauch des Meßgerätes angegeben, da heutzutage jeder schließlich nur das verwenden kann, was er besitzt, bzw. was für ihn greifbar ist. Selbstverständlich ist das Meßinstrument, das die größere Skala besitzt, stets bei gleicher Güte dem mit der kleineren Skala vorzuziehen.

Die Herstellung der Skala dürfte wohl keine großen Schwierigkeiten bereiten. Man muß dazu lediglich mit einem Winkelmesser den Gesamtwinkel des Instrumentes messen und diesen dann je nach der Teilung in 3, 5 usw. Teile einteilen (das gilt allerdings nur für Drehspulinstrumente). Je nach der Geschicklichkeit können dann weitere feinere Aufteilungen angebracht werden. Wer sich bei kleineren Skalen die saubere Zeichnung nicht zutraut, kann zunächst eine zwei- oder viermal größere Skala auf weißem Papier mit Tusche zeichnen und diese sich dann fotokopieren und entsprechend verkleinern lassen. Zum Schluß einen Wink: die Instrumente haben meistens eine pfeilförmige Zeigerspitze, die oft keine ganz genaue Ablesung zuläßt. Wer die nötige ruhige Hand hat, kann mit einer Stickschere oder dergleichen die Spitze schmal zuschneiden und sie dann mit einer Pinzette vorsichtig um 90° in der Längsachse umbiegen (verdrehen), so entsteht dann der bekannte Messerzeiger, der eine erheblich genauere Ablesung ermöglicht. Auch die bekannte Spiegelskala läßt sich leicht herstellen, indem man in der Skala vor dem Aufkleben vorsichtig einen entsprechenden Ausschnitt unterhalb der Gradeinteilung anbringt und diesen mit einem Stück absolut glatten und spiegelnden Material wie Silberpapier oder dergleichen unterlegt.

H. Loth

---

21 MHz-Betrieb

Auf der Atlantic City-Wellenkonferenz wurde ein neues Amateur-Wellenband zwischen 21.000 und 21.450 MHz, (15 m) vorgesehen. Om Haubenberger OE-350 berichtet in der „Radio-Technik", daß er schon jetzt einige Amateur-Stationen auf diesem Band gehört hat. Handelt es sich tatsächlich um Betrieb auf diesem Band oder war es die dritte Harmonische des 40-m-Bandes? Wir haben hier ein neues Beobachtungsfeld! Das Band ist leicht auffindbar. Es beginnt an der frequenzmäßig unteren Grenze des 14-m-Rundfunkbandes (21,450 MHz), das ab 10.00 MEZ Betrieb bietet. In der Mitte des Bandes liegt die kommerzielle Station WBU = 21,260 MHz, die meist ab 14 Uhr hörbar ist. Am unteren Ende des Bandes liegt FZT ? (Tananarive, Madagaskar) auf 21 052 kHz (Oberwelle?).

Schmalband-Frequenzmodulation

In den USA werden Versuche mit NFM (Narrow Band Frequency Modulation) auf folgenden Frequenzbändern durchgeführt:

3 850	. . .	3 900	kHz
28,5	. . .	29	MHz
51	. . .	52,5	MHz
14 200	. . .	14 250	MHz

Die Art der Frequenzmodulation arbeitet mit einem Frequenzhub von maximal 3 kHz, d. h. mit geringerer Bandbreite als bei der üblichen Amplitudenmodulation. Der erhebliche Vorteil ist durch geringe Störanfälligkeit gekennzeichnet.

Tagesfragen im deutschen Amateurfunkwesen und die Stellungnahme der Radio Section

Am 27. April gab Major R. C. Shears (Britischer Amateur-Offizier und Kontrolloffizier für den DARC/BZ) dem Geschäftsführer des DARC/BZ ein Interview, mit der ausdrücklichen Genehmigung dieses zu veröffentlichen. Fragen und Antworten waren:

1. Was ist Ihr Eindruck bezüglich des Kurses des DARC/BZ. Besitzt dieser Verband Ihr Vertrauen?
   „Der DARC/BZ besitzt mein Vertrauen mehr als alle anderen Clubs."
2. Die Genehmigungsurkunde des DARC/BZ enthielt einige Bedingungen. Sind Sie mit dem DARC/BZ in dieser Hinsicht zufrieden?
   „Es war bisher durchaus zufriedenstellend."
3. Welchen Eindruck haben Sie hinsichtlich der DA-Stationen? Haben diese irgendwelche offizielle oder halboffizielle Unterstützung, wie sie angeben?
   „Soviel ich weiß, ist keine offizielle Unterstützung gewährt worden."
4. Nehmen Sie an, daß die DA-Stationen vom DARC/BZ praktisch oder ideologisch unterstützt werden?
   „Ich weiß, daß sie vom DARC/BZ nicht unterstützt werden!"
5. Mit wieviel DA-Stationen in der britischen Zone rechnen Sie?
   „Vielleicht 10 % der Gesamtzahl, die roh auf 100 Stationen geschätzt werden kann."
6. Nehmen Sie an, daß diese bei uns Mitglied sind oder wieviele von ihnen?
   „Ich weiß nur, daß auch Mitglieder des DARC/BZ gesendet haben."
7. Stimmt es, daß D2-Stationen nicht mit den DA-Stationen arbeiten dürfen?
   „Es ist ihnen nahegelegt worden, nicht mit DA-Stationen zu verkehren, um diese nicht in ihrem Treiben zu ermutigen."
8. Wir hören oft britische Stationen mit den DA's arbeiten. Wissen diese nicht, daß die DA's lizenziert sind?
   „Es ist vielen nicht bekannt, daß sie nicht lizenziert sind."
9. Wissen Sie, ob das DA-QSL-Büro mit irgendeinem genehmigten deutschen Club in Verbindung steht oder nehmen Sie das an?
   „Ich nehme an, daß es unabhängig vom QLS-Büro des WBRC's und der anderen Clubs arbeitet."
10. Wie wir von der deutschen postalischen Hauptverwaltung erfuhren, ist diese von der Bipartite Communications Group aufgefordert worden, Schritte gegen die Schwarzsenderei zu unternehmen. Nehmen Sie an, daß solche in naher Zukunft wirksam werden?
    „Möglicherweise werden solche Schritte in allernächster Zeit wirksam, wahrscheinlich noch bevor Lizenzen ausgegeben werden!"
11. Welchen Eindruck haben Sie von der Ausgabe von Sendegenehmigungen? Welches ist der britische und welches der amerikanische Standpunkt?
    „Ich kann es noch nicht sagen, jedoch haben die britischen Behörden Verhandlungen eingeleitet und Sie werden die Ergebnisse erfahren."
12. Müssen irgendwelche weiteren Bedingungen erfüllt werden, bevor Lizenzen ausgegeben werden können (z. B. weiterer Ausbau des postalischen Ueberwachungsnetzes)?
    „Ich nehme es nicht an, aber siehe Antwort zu 11."
13. Nehmen Sie an, daß bei der ersten Möglichkeit zum Erwerb von Sendergenehmigungen eine diesbezügliche Amnestie ausgesprochen wird?
    „Siehe Antwort zu 11."
14. Die Bipartite Communications Group hält noch unseren Antrag auf freie Benutzung von Frequenzmessern mit begrenzter Ausgangsspannung für unsere Mitglieder in Händen. Haben Sie von diesem Antrag etwas neues gehört?
    „Wird mit besprochen werden, siehe Antwort zu 11."
15. Hat die Bipartite Communications Group zu unseren anderen Anträgen Stellung genommen, z. B. zu unserem Gesetzes-Vorschlag oder zu der gewünschten Urkunde „Erlaubte Tätigkeiten" für die Amateure der Bizone?
    „Wird mit besprochen werden, siehe Antwort zu 11."
16. Bestehen irgendwelche Bedenken seitens der Radio Section gegen die Benutzung von Amateur-Peilmitteln (passive Richtungsbestimmung), wie sie in unserem Mitteilungsblatt Nr. 3 beschrieben wurde?
    „Es bestehen bisher keine Bedenken, aber siehe Antwort 11."
17. Wie wir erfuhren, beabsichtigt eine andere Organisation — ursprünglich nur mit Rundfunk-Interessen — alle Zweige des privaten Radiowesens zu umschließen und glaubt auf eine Betätigung im Amateurfunkwesen nicht verzichten zu können. Was halten Sie von der Notwendigkeit, neben dem DARC/BZ eine zweite Organisation zu bilden, welche sich mit Amateurfunk befaßt?
    „Ich denke, es sollte in unserer Zone keine zweite Organisation geben, welche sich mit Amateurfunk befaßt. Es ist wünschenswert, nur einen diesbezüglichen Club zu bilden — wie ihn auch die RSGB darstellt — der mit den Behörden in Lizenzfragen zusammenarbeiten kann."
18. Nehmen Sie an, daß eine enge Verbindung zwischen Vereinen für Rundfunkhörer und Funkamateure ratsam ist? Welche Erfahrungen haben Sie in Großbritannien hiermit gemacht?

„Es bestehen keine wirklichen Verbindungen zwischen Funkamateuren und Rundfunkhörern. In England bestehen zwei gänzlich getrennte Verbände. Ich denke, zwei Clubs sollten sich auf ihre besonderen Interessengebiete beschränken, sonst wird die eine oder die andere Seite zu kurz kommen."

19. Einige D2-Stationen wünschen Verbindung mit deutschen Amateuren aufzunehmen, und die Inhaber würden gerne Sendungen für deutsche Amateure ausführen, wie es bereits von D2BW getan wird. Brauchen sie dazu eine besondere Genehmigung oder sind sie darin ungebunden? Können die Texte in Deutsch gesendet werden?
„Englische Lizenzbestimmungen erlauben keine Sendung von Nachrichten. Gegen Morseübungssendungen bestehen jedoch keine Bedenken (etwa 60—75 BpM) und besondere Genehmigung ist nicht erforderlich. Es besteht auch kein Grund, sie an der Aussendung deutscher Texte zu hindern."

20. Werden Sie es ermöglichen können, an unserer Kurzwellentagung in Bad Lauterberg teilzunehmen und dort auch einige Worte zu uns zu sprechen?
„Ich würde es gerne tun, kann aber jetzt noch nicht sagen, ob es möglich sein wird. Wenn ich dort nicht sein kann, will ich versuchen, zu veranlassen, daß von offizieller Seite teilgenommen wird."

Notizen

25jähriges Jubiläum

Der Rundfunk ist nunmehr 25 Jahre alt, er hat inzwischen eine stetige technische und wohl auch künstlerische Aufwärtsentwicklung gehabt. — Die Amateur-Kurzwellenbewegung hat 20 Jahre überschritten. Ohne Zweifel hat sich auch die Technik der Kurzwellen-Amateure ganz bedeutend verbessert, wenn auch nicht in puncto der KW's wie beim Rundfunk. Sie ist zwar auch auf den großen internationalen Funkkonferenzen immer anerkannt worden. Fast alle Länder der Erde haben den Amateuren Lizenzen zum Arbeiten gegeben. Die deutschen Amateure hatten trotz vieler Versprechungen damit in den ersten Jahren wenig Glück. Sie erhoffen für das Jahr 1948 auch ihre Anerkennung.

YL — W. A. S.

Die Young Ladies Radio League hat ein Diplom für alle lizenzierten Amateure ausgeschrieben, die mit YL's in allen Staaten der USA gearbeitet haben. Die 2-Weg-Kontakte mit allen 48 Staaten müssen durch QSL-Karte bei Lou Littlefield, W1MCW, 19 State Avenue, Queen Acres, Cape Elisabeth (Maine) nachgewiesen werden.

SOS

Das dänische Flugboot OVALT auf dem Fluge von Kopenhagen nach Grönland kam in Luftnot. Nachdem es ergebnislos versucht hatte, seinen SOS-Ruf auf der Flugverkehrswelle anzubringen, ging der Op auf das 40-m-Amateurband und funkte SOS. Gi3BUP empfing den Ruf; im Verein mit Gi3CLS rief er den Amateur OX 3 BG in Grönland. Die Gi-Stationen kamen in Verbindung mit dem Flugboot und OX 3 BG. Der Grönländer Amateur konnte gleichzeitig die Behörden verständigen. Die Verbindung dauerte fünf Stunden. Das Flugboot konnte gerettet werden. Man kann nur die irischen Amateure zu ihrer Arbeit gratulieren.

(RSGB-Bulletin März 1948).

Neue Rufzeichen

Ostafrika wurde für den Amateurverkehr wie folgt aufgeteilt:

Cyrenaika	MC 1
Tripolitanien	MT 2
Eritrea	Mi 3
Ital. Somaliland	MS 4

In Japan benutzen die Angehörigen der alliierten Truppen seit 1. März d. J. das Zeichen HL.

Gewinner des 10-m-Test Niedersachsen

Ein O-V-1-Sieger im 1. 10-m-Test des Distr. Niedersachsen des DARC!

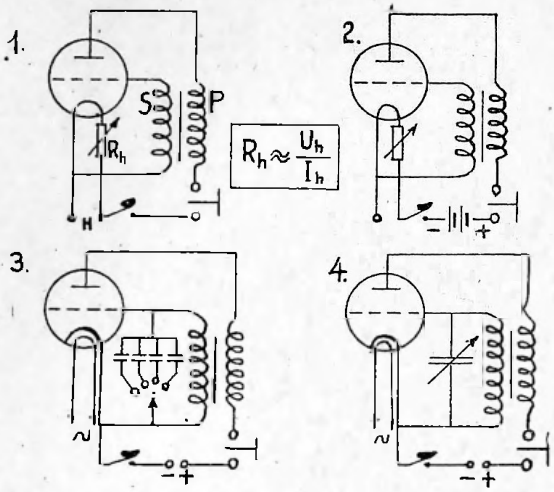
					Preise
1. Preis:	OM Oswald	DE 6865,	Göttingen	OV1	UKW-rcvr.
2. Preis:	OM Hinz	960,	Braunschweig	Super	Endröhre
3. Preis:	OM Hörning	8267,	Hameln	Super	Hitz-Amp.
4. Preis:	OM Fischvolgt	1853,	Hannover	OV1	Quarz
5. Preis:	OM Ambronn	8295,	Göttingen	Super	Taschenbuch
6. Preis:	OM Fricke	2080,	Ha.-Münden	Super	"
7. Preis:	OM Kühne	0192,	Hameln	Super	"
8. Preis:	OM Lemensik	DE. A.,	Alfeld	OV2	"
9. Preis:	OM Leonhardt	3278,	Hannover	OV1	"
10. Preis:	OM Keßler	8187,	Peine	OV1	"
11. Preis:	OM Graßmann	6659,	Hannover	OV2	"
12. Preis:	OM Haensch	2525,	Göttingen	Super	"
13. Preis:	OM Ohage	6986,	Braunschweig	OV1	"
14. Preis:	OM Kort	DE. A.,	Hameln	Super	"
			Vorsatz		"

Ergebnisse und Folgerungen werden in einer der nächsten CQ-Hefte bekanntgegeben.

Meißner

Morse-Uebungsgeräte

Das Elementarste was der DE-Anwärter beherrschen muß, ist die Aufnahme der Morsezeichen n a c h d e m G e h ö r. Nicht überall ist Gelegenheit zur Teilnahme an einem Morsekursus vorhanden, und auch wo eine solche besteht, muß im kleinen Kreise zwischen den Uebungsstunden weitergearbeitet werden.



Das einfachste Gerät besteht lediglich aus einer (evtl. alten) direkt geheizten Triode, einem NF-Trafo und einem Heizregler. Die Fig. 1 erfordert kaum einen weiteren Kommentar. Als Anodenspannung wird der Heizsammler mitverwandt. Sollte bei der ersten Inbetriebnahme kein Ton auftreten, so ist eine der beiden Trafowicklungen umzupolen, da dann die Rückkopplungsbedingung nicht erfüllt war. Die Tonhöhe kann in weiten Grenzen durch den Heizregler verändert werden. Der Widerstand des Reglers wird zweckmäßig in der Größenordnung des Heizfadenwiderstandes $\frac{(Uh)}{(Ih)}$ gewählt etwa bis zur halben Heizspannung zurückregeln zu können. Besonders geeignete Röhren sind die RE 084, 074, 134, aber auch z. B. die RV 2,4 P 700 als Triode geschaltet. Die Lautstärke dieses Gerätes reicht für 3—4 Kopfhörer. Soll ein größerer Hörerkreis angeschlossen werden, so ist eine zusätzliche Anodenspannung von 20—60 Volt nach Fig. 2 einzuschalten. Bei Verwendung indirekt geheizter Röhren erfolgt die Tonhöhenänderung durch Parallelschaltung von Kapazitäten im Gitterkreis, entweder stufenweise (Fig. 3) oder durch einen Hartpapierdrehko (Fig. 4). Das letzte Gerät eignet sich auch vorzüglich als Tongenerator zur Modulation von Meßsendern und zur Messung von Verstärkern und Einzelteilen. Es ist dann zweckmäßig, den Drehko mit Hilfe eines geeichten Generators durchzueichen.

Abschließend sei bemerkt, daß es sinnlos ist, sich selbst einen Uebungstext zu tasten. Dabei kann man bestenfalls seine Gebeweise vervollkommnen. Zur Hörübung gehören immer mehrere, wenigstens aber zwei Om's, da man bekanntlich seinen eigenen „slang" immer aufnehmen kann.

In einer der nächsten Nummern soll über Glimmlampensummer und Generatoren größerer Leistung mit Gastrioden berichtet werden. Hoffentlich haben bis dahin recht viele DE-Aspiranten die erste „Klippe" bei Tempo 40 überschritten.

K a r l J a c o b s

Aus der Welt:

Niederländisch-Indien

Die niederländisch-indischen Amateure der N. I. V. I. R. A. haben jetzt wieder Sendelizenz erhalten.

Panama

Amateure haben die Liga Panama de Radio Aficionados gegründet. Die LPRA wurde von der Panama-Regierung am 16. September 1947 gegründet.

QSL-Büro (Aenderungen und Neuzugänge)

Kanal Zones Amateur Radio Association, Box 407, BALBOA.

Cook-Inselgruppe: RAY Holloway, P. O. Box 65, RAROTONGA.

Grönland: 1385the AAI BASE Unit, APO 858 Postmaster, NEW YORK, N. Y.

Nord-Rhodesien: VQ2DH, Box 93, Livinstone.

Palästina: via ARRL!

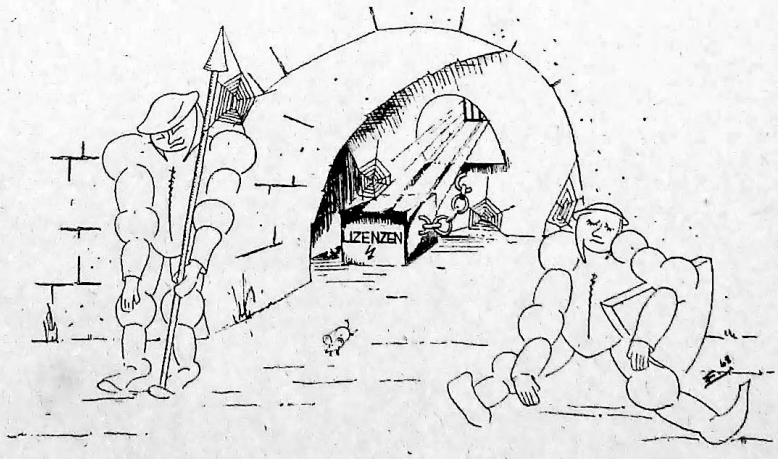
Philippinen: Elpidio G. de Castro, Radio Institut, MANILA.

Niederland: V. E. R. O. N. Box 400, ROTTERDAM, Holland.

Die ARRL (American Radio Relay League, West-Hartford, Connecticut USA)

Die ARRL ist die internationale Vertretung aller KW-Clubs der Welt; sie hat sich, ursprünglich als eine amerikanische Organisation der dortigen KW-Amateure gegründet, seit den ersten Anfängen der Amateur-KW-Bewegung um die Förderung der Amateure außerordentlich verdient gemacht. Die Zeitschrift der ARRL, die „QST" ist ohne Zweifel die beste KW-Amateurzeitschrift, das jährlich in unzähligen Auflagen neu erscheinende Handbuch für KW-Amateure und viele andere Veröffentlichungen der ARRL haben Weltruf. Auf der letzten internationalen Konferenz in Atlantic City lag die Vertretung der Amateur-Frequenz-Angelegenheiten bei der ARRL wieder in besten Händen. M. W. hat die ARRL für diese Konferenz 25 000 Dollar ausgegeben. Die Zahl der in den USA allein der ARRL angeschlossenen Amateure dürfte wohl über 100 000 betragen. Auch die deutschen Amateurklubs, die nun unter dem DARC als Dachorganisation vereinigt sind, hoffen bald wieder der ARRL als Mitglied anzugehören.

Aus Deutschland:



. . . aber nicht mehr lange!

WBRC

Am 7. März 1948 fand eine Zusammenkunft der KW-Referenten des WBRC statt. Nach ausführlicher Darlegung der Lage und Klärung verschiedener Fragen legte der bisherige geschäftsführende Distrikt-Manager Om Schips sein Amt nieder. Die anwesenden Vertreter der KW-Amateure in Württemberg und Baden baten jedoch Om Schips dringend, im Interesse der Sache sein Amt beizubehalten und sicherten ihm jede Unterstützung und Erleichterung seiner Arbeit zu. Zur Vereinfachung der Verwaltungsarbeit wurde das ganze Gebiet in die Bezirke Baden und Württemberg aufgeteilt. Ferner wurde beschlossen, die Vertretung der nicht organisierten Amateure in Südwürttemberg und Südbaden mit zu übernehmen

Alle Amateure in WB werden gebeten, sich immer bei Fragen an den zuständigen KW-Referenten zu wenden. Falls dies nicht möglich ist, kann die Anfrage an den Bezirksmanager gerichtet werden. Anfragen an den DM bitte möglichst zu unterlassen. Om Schips und Om Lauber wurden auch in den Aeltestenrat des DARC gewählt. Alle Amateure in Deutschland werden darauf aufmerksam gemacht, daß die ehemalige KW-Sektion in Stuttgart, Christophstr. 27, nach Abwicklung ihrer Geschäfte nicht mehr besteht! Deren Aufgabe wurde von den einzelnen Distrikten des DARC übernommen.

HRC

Der Distrikt (16) Hessen teilt mit:

Für den Bereich des Distrikt (16) Hessen sind ab sofort nachfolgend aufgeführte DE zur Abnahme der DE-Prüfung berechtigt. Alle DE-Anwärter, die eine DE-Prüfung ablegen wollen, setzen sich zwecks Vereinbarung eines Prüfungstermins mit dem PB in Verbindung. Anträge, die nicht von mindestens einem der Prüfungsberechtigten abgezeichnet sind, werden in Zukunft nicht bearbeitet. Die Anträge sind vom PB mit vollem Namen, DE-Nummer und dem Zeichen (PB) abzuzeichnen.

Prüfungsberechtigt sind DE (PB):

DE 0913 Wolfgang Aßmann, Bad Homburg, Hessenring 86

DE 1139 Herbert Schastock, Züschen, Krs. Waldeck, Steinweg 41

DE 1463 Walter Rudolph, Auhammer, Krs. Frankenberg/Eder, Nr. 3

DE 1523 Georg Saxer, Trebur/Groß-Gerau, Krummgasse 4

DE 1547 Konrad Sieland, Wanfried/Werra, Markstr. 17

DE 1864 Werner Wille, Seligenstadt, Krs. Offenbach, Frankfurter Str. 92

DE 1927 Dr. Walter Loewe, Frankfurt/M., Hünfelder Str. 18

DE 1968 Edgar Scholz, Bad Nauheim, Terrassenhof (Dena)

DE 2190 Werner Schulze, Kassel, Juliusstraße 4

DE 2247 Johann Schnatz, Darmstadt, Moosbergstr. 55

DE 2312 Bruno Eberhardt, Gießen, Asterweg 86

DE 2469 Josef Scharfenorth, Groß-Gerau, Darmstädter Str. 32

DE 2783 Hans H. Bachmann, Fritzlar, Steinweg 24

DE 3214 Hermann Groh, Frankfurt/M., Liebigstr. 20

DE 6070 Hermann Sciot, Darmstadt, Land 2, Trautheim, Waldstr. 7

DE 6434 Friedrich Eberhardt, Gießen, Asterweg 86

DE 6491 Leopold Pomp, Frauenberg, Krs. Marburg, Haus 11

DE 6518 Fritz Pape, Offenbach/Main, Ludwigstr. 21

DE 6832 Erwin Sier, Gießen, Gr. Steinweg 4

DE 6837 Heinz G. Ballauff, Frankfurt/Main, Neumannstr. 63

DE 7015 Walter Brischke, Marburg, Lutherstraße 14

DE 8032 Jakob Geus, Aßlar bei Wetzlar, Hauptstr. 110A

DE 8127 K. Henninger, Kassel-Niederzwehren, Frankfurter Str. 256

DE 8195 Gerhard Kolbe, Eichen, Krs. Hanau, Kleine Gasse 18

DE 8196 Helmut Schilling, Langendiebach, Krs. Hanau, Fallbachstr. 4

DE 8202 Ewald Heerd, Bad Nauheim, Frankfurter Str. 10

DE 8129 Rud. Lößberg, Kassel-Ki., Knauswiesen 8

Ergebnis des Jahresendtestes 1947/48

	DE		Name	Punkte
1.	DEM	3053	Armin Drasdo, Rendsburg	211 530
2.	DEM	1687	Günter Ullrich, Konstanz	134 079
3.	DEM	0676	Gerhard Bußler, Eutin	124 197
4.		8277	Hei Soujon, Flensburg	67 686
5.		1664	Erich Schwingenschlögl, München	67 056
6.	DEM	0768	Alexander Schmidt, Bremen	64 311
7.		6126	Alfons Dorlars, Göttingen	60 952
8.		7188	Jürgen Sick, Rendsburg	58 361
9.		1797	Nabroth, Göttingen	58 123
10.	DEM	6427	Wichmann, Hamburg	50 627
11.	DEM	3037	Wischeloh, Bochum	44 379
12.	DEM	1183	Mühlen, Viersen	40 415
13.		8416	Günther Waschow 3, Itzehoe	39 996
14.	DEM	2415	Beuker, Bocholt	36 938
15.		8087	Kassenbrock, Osnabrück	35 666
16.	DEM	2970	Wrede, Braunschweig	33 352
17.		2362	Pramann, Hamburg	31 832
18.		2741	Benker, Bielefeld	28 291
19.	DEM	1885	A. Müller, Kiel	28 244

20.		8291	Trautner, Lüneburg	27 408
21.		6986	Ohage, Braunschweig	24 262
22.		8412	Haarscheidt, Schwelm	23 857
23.		6266	Fehmann, Schleswig	22 546
24.		8285	Kalju Meri, Lübeck	22 238
25.	DEM	3930	Greulsberg, Köln	20 846
26.		6055	Birker, Viersen	17 316
27.		8290	Krause, Lüneburg	17 184
28.	DEM	3912	Knipprath, Lendersdorf	15 332
29.		3747	Lemensiek, Wispenstein	14 358
30.		0912	Scheller, Apolda	13 122
31.		8116	H. Schmidt, Bremen	12 852
32.		8099	Henkel, Halver	12 276
33.		2056	Holm, Bremen	12 073
34.		1287	Wisbar, Weener (Ems)	11 592
35.		Anw.	Maaß, Hamburg	11 359
36.		6713	Gohn, Schleswig	9 542
37.		8478	Friedrich, Osnabrück	8 568
38.		8479	Böttcher, Osnabrück	8 442
39.		8425	Tüffers, Viersen	8 155
40.		2454	Cehak, Rantrum bei Husum	8 022
41.		6774	Falz, Idar-Oberstein	8 018
42.		8078	Behrmann, Braunschweig	6 577
43.		1785	Rabethge, Kiel	6 438
44.		2437	Kneppel, Weitersborn über Kirn	6 325
45		6492	Wiethölter, Bielefeld	6 100
46.		8247	Möhle, Braunschweig	5 961
47.		1853	Fischvoigt, Hannover	5 952
48.		6203	Schiller, Berlin	5 804
49.		2157	Bengs, Flensburg	5 728
50.		8092	Dr. Moritz, Rendsburg	5 562
51.		8389	Wallatis, Schleswig	5 293
52.		8477	Tadje, Osnabrück	4 384
53.		2525	Haensch, Göttingen	3 650
54.		7284	Kesler, Hamburg	3 632
55.		8295	H. J. Ambronn, Göttingen	3 517
56.		6220	Lührs, Wilhelmshaven	2 488
57.		8018	Schneeberg, Fallingbostel	2 434
58.		6494	Trenkner, Lübeck	2 308
59.		7077	Byl, Borkum	1 986
60.		3796	Krumbach, Düren	1 634
61.		6364	Westerfeld, Nienburg	1 629
62.		0114	Ilse, Göttingen	1 620
63.		8288	Görgens, Alsdorf	1 590
64.		2581	Decker, Büchel bei Loope	1 570
65.		7164	Kienow, Nauen (Harz)	1 500
66.		8468	Schlothauer, Cuxhaven	1 416
67.		6865	Oswald, Göttingen	1 312
68.		Anw.	Krauß, Westerland	1 280
69.		6896	Specht, Ditzumerverlaat (Ostfrsld.)	853
70.		6409	Meuter, Gifhorn	707
71.		2861	Selmer, Flensburg	674
72.		8433	Feil, Hannover	669
73.		6057	Urban, Schleswig	414
74.		1123	Thomas, Berlin	388
75.		Anw.	Schnacke, Leer	363
76.		1754	Wahl, Ascheberg	300
77.		Anw.	Martini, Uetersum (Föhr)	272
78.	DEM	0745	Suhl, Itzehoe	204
79.		Anw.	R. Müller, Uffhoven	144
80.		8209	Medenwald, Gralsheim bei Bingen	78
81.		2074	Goldmann, Bremen	72
82.	DEM	1486	Blaeser, Neustadt	40

Klasse O—V—O

1.		3001	Paul, Halver	35 922
2.		Anw.	Jaroschek, Göttingen	1 020
3.	DEM	6533	Tietz, Flensburg	958

DARC Beitrag April 1948

„CQ"-Mitteilungen des Deutschen Amateur Radio Clubs erscheinen monatlich nur für Clubmitglieder. — Registriert beim Wirtschaftsministerium NRW - B III a - 17 - Nr. 7100/II/309 vom 25. 2. 48. — Herausgeber: Deutscher Amateur-Radio Club. — Redakteur: Ernst Fendler. Druck: Carl Lange Verlag R.AG/12 Oberhausen 23760/6500 IV. 48 Kl. C. Anschrift für alle Zuschriften: Schriftleitung „CQ", Oberhausen (Rhld.), Altmarkt 2.

Das Sekretariat des DARC teilt mit:

Wie bereits bekanntgegeben, fand am 24./25. 1. 1948 in Frankfurt/Main eine Besprechung der Vertreter der deutschen Amateurradioclubs statt. Bei dieser Besprechung wurde der DARC als Dachorganisation der einzelnen Verbände gegründet, sowie der endgültige Vorschlag zum Lizenzgesetz abgefaßt und der HVPF übergeben. In der Folgezeit veröffentlichte die HVPF die den Clubvertretern bereits damals mündlich bekanntgegebene „Warnung an die Schwarzsender", Veranlaßt durch die in diesem Zusammenhang in der „CQ" 1/48 erschienene Stellungnahme des DARC/BZ hatte der Bayerische Amateur-Radio-Club die Vertreter der einzelnen Clubs zu einer neuerlichen Besprechung am 3. 4. 4. 1948 nach München gebeten. Die anfänglich bestehenden Meinungsverschiedenheiten über die Auslegung der Frankfurter Beschlüsse konnten bald geklärt werden. In einem ausführlichen Bericht an die HVPF wurde die augenblickliche Lage der Amateurverbände dargelegt und nochmals dringend um baldige Entscheidung in der Lizenzfrage gebeten. Dieses Schreiben wurde am 5. 4. 1948 der HVPF übergeben und mit einer Stellungnahme (siehe „CQ" 2 [1948] Seite 19) beantwortet.

In Ergänzung zu Vorstehendem wurde zu dem Vorschlag des DARC, als weitere Vorbereitung zur Ausgabe von Sendelizenzen bereits Prüfungen abzuhalten, seitens der HVPF erklärt, daß sie die Durchführung von Prüfungen bereits bei Vorliegen einer grundsätzlichen Einverständniserklärung der zuständigen alliierten Behörde beantragen werde.

Für die Herstellung der benötigten Antragsformulare hat sich der Wolfram Korner-Verlag zur Verfügung gestellt (mni tks!). Nach Fertigstellung werden die benötigten Formulare vom Sekretariat an die Distriktsmanager verteilt. Es wird gebeten, Anfragen an die OPDen bis dahin zweckmäßigerweise zu unterlassen.

Sekretariat und QSL-Vermittlung des DARC sind ab sofort unter folgender Anschrift zu erreichen:

DARC, München 27, Postbox 99.

— sha —

An die Mitglieder des DARC

Wie die Mitteilung des DARC-Sekretariats zeigt, sind wir der Erlangung von Sendegenehmigungen wieder ein bedeutendes Stück nähergekommen. Wir danken der Postverwaltung, daß sie ihren früheren Standpunkt tatsächlich revidiert hat und bestrebt ist, unsere Bemühungen zu unterstützen. Wir bitten alle Mitglieder, die noch ausstehenden Verhandlungen dadurch zu unterstützen, daß sie — soweit möglich — ihnen bekannte unlizenzierte arbeitende Amateure zur Einstellung des Betriebes veranlassen.

„. . . . . QSL via DARC!"

Es dürfte wohl kaum einen HAM geben, dem der Eingang an QSL-Karten zu hoch erscheint, eher umgekehrt. Und dafür wird nicht selten die Schuld beim QSL-Manager gesucht. Hat dieser dann noch das Pech, keinen Bart sein eigen zu nennen, kann er sich auf einige unfreundliche Bemerkungen gefaßt machen. QSL-Managern scheint es wie Künstlern zu gehen (vielleicht müssen sie solche sein?) — man gedenkt ihrer meist erst dann, wenn sie nicht mehr sind. Und so geht es auch uns: Leider hat sich der bisherige QSL-Manager om Jörg Ißler veranlaßt gesehen, sein Amt zur Verfügung zu stellen. Die Gründe dafür müssen anerkannt werden und es bleibt uns die Pflicht, ihm zu danken für seine Tätigkeit.

Ein kleiner Blick hinter die Kulissen von Stuttgart, Christophstraße 27, zeigt einen begeisterten HAM von 20 Jahren, im „Nebenberuf" Student, mit 14 Jahren DE und während des Krieges auf ten jüngster deutsche DI Nach der Gründung des WBRC wird er am 1. 9. 1946 zum QSL-Manager berufen und wird „aktiv", nachdem am 1. 12. 1946 der QSL-Versand erlaubt wurde. Wie aktiv om Ißler geworden ist, verrät die Zahl von 24 000 aus- und eingegangenen QSLs für alle Länder, für deren Beförderung der Post RM 1900.— „gestiftet" werden mußten, denn rund 2500 Päckchen und Briefe waren notwendig, um den Segen zu befördern. Wer sich überlegt, daß das einem Monatsdurchschnitt von 1500 Karten, die alle zu sortieren, durchzusehen, zu ordnen und wieder zu versenden sind, gleichkommt, der kann ungefähr die Arbeit ermessen, die hier geleistet wurde. Bleibt noch zu erwähnen, daß in Ermangelung gültiger Adressenlisten viele QSLs nur durch Hörberichte mit QRA-Angabe vermittelt werden konnten, aber trotzdem vermittelt wurden.

Die QSL-Vermittlung war das erste Lebenszeichen, das den ausländischen HAMs sozusagen „offiziell" bekanntgab, daß die deutschen OMs wieder im Spiel sind — wenn auch vorläufig nur als Zuhörer. Der vorbildlichen Arbeit von om Ißler verdanken es alle deutschen Amateure, daß „QLS via DARC" wieder die Verbindung mit unseren Freunden in aller Welt hergestellt und neue dazugewonnen hat. Mni tks Jörg!

MZ.

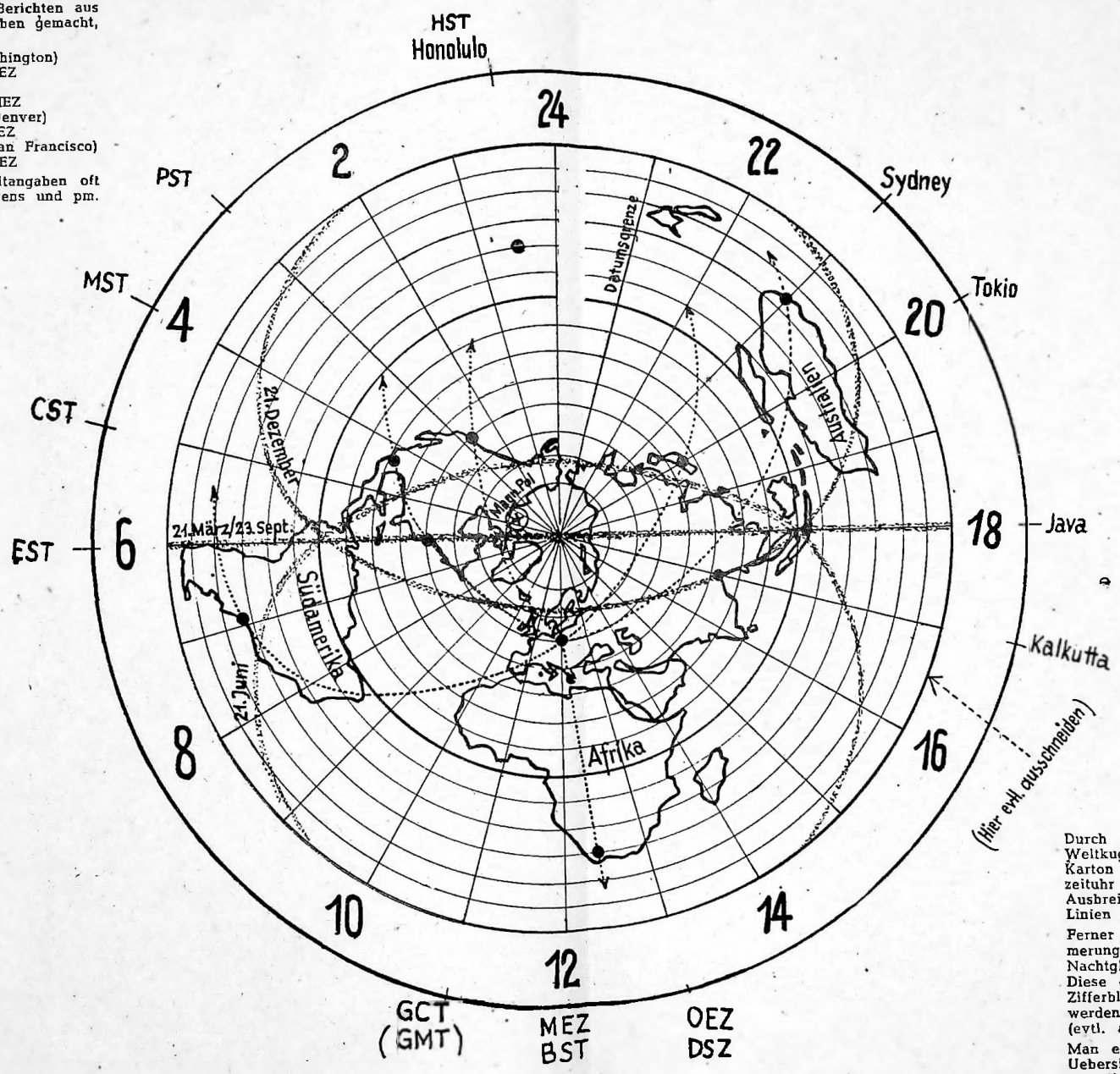
Weltzeitkarte

(Beilage „CQ")

Auf nebenstehender Karte kann man schnell alle Ortszeiten auf der Welt ablesen oder ausrechnen Insbesondere in Berichten aus USA werden örtliche Zeitangaben gemacht, darin bedeuten:

EST = Ost-Standardzeit (Washington)
minus 6 Stunden gegen MEZ
CST = Chikageer Zeit
minus 7 Stunden gegen MEZ
MST = Mittel-Standardzeit (Denver)
minus 8 Stunden gegen MEZ
PST = Pacific-Standardzeit (San Francisco)
minus 9 Stunden gegen MEZ

Die Amerikaner versehen Zeitangaben oft mit dem Zusatz am. für morgens und pm. für nachmittags.



Durch Ausschneiden des gekennzeichneten Weltkugelkreises und durch Aufkleben auf Karton kann man sich eine drehbare Weltzeituhr herstellen, die jeweiligen kürzesten Ausbreitungswege sind durch punktierte Linien angedeutet.

Ferner ist die Tag- und Nachtgrenze (Dämmerungsgürtel) im Winter, zur Tag- und Nachtgleiche und im Sommer angedeutet. Diese drei Linien stehen jedoch fest zum Zifferblatt, dürfen also nicht mitgedreht werden bei Einrichtung einer Drehscheibe (evtl. auf durchsichtigem Papier zeichnen).

Man erhält auf diese Weise eine schöne Uebersicht über den Verlauf von Ausbreitungslinien beim Kurzwellenverkehr.